

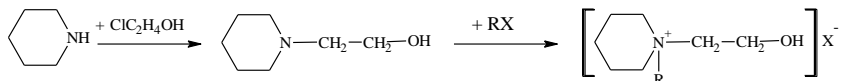
## БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДНЫХ N-(β-ГИДРОКСИЭТИЛ)ПИПЕРИДИНИЯ

Рыбаков Е.В.

Тверской государственный университет  
170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

Пиперидиновый цикл входит в состав различных природных соединений, многие из которых являются ценными лекарственными веществами с разнообразными веществами с разнообразным фармакологическим действием: н-холиноблолирующим, анестезирующим, психотропным, антихолинэстеразным. Производные пиперидинов, содержащие в составе молекул гидроксильные группы используются в фармакологии нейролетиков и анальгетиков. Поскольку сочетают в себе фармакофорные фрагменты – азотосодержащий цикл и остаток этаноламина.

С целью изучения свойств производных пиперидина, содержащих в радикале гидроксильную группу в настоящей работе синтезирован N-(β-гидроксиэтил)пиперидин и на его основе получены четвертичные соли, содержащие радикалы различной длины и структуры и изучены их поверхностные и биологические свойства. Синтез соединений представлен ниже:



Где R = C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>; CH<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>; CH<sub>2</sub>=CHCH<sub>3</sub>; C<sub>10</sub>H<sub>21</sub>; C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>; C<sub>16</sub>H<sub>33</sub>; X = Cl; Br; I.

Полученные соединения охарактеризованы данными элементного анализа, ИК – спектроскопией, которые подтверждают состав и строение синтезированных соединений.

Соединения с длинноцепочечными радикалами принадлежат к катионным поверхностно-активным веществам, что подтверждено тестом и значением поверхностного натяжения водных растворов ( $\tau_{\text{ККМ}} = 28$  мН/м). Антибактериальную активность синтезированных соединений изучали методом диффузии в агар на среде Muller-Hinton по отношению к тест-культурам микроорганизмов – грамположительным и грамотрицательным *Escherichia coli*, полученные результаты указывают на большую антимикробную активность N-лаурил, N-(β-гидроксиэтил)пиперидиния.